



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA
FACULTAD DE MEDICINA

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO**

TÍTULO:

“Caracterización clínica, epidemiológica y de tratamiento en pacientes diagnosticados de lepra en dos hospitales de referencia del Perú durante los años 1987 a 1990 y 2000 al 2019”

“Clinical, epidemiological and treatment characterization in patients diagnosed of leprosy in two reference hospitals in Peru during the years 1987 to 1990 and 2000 to 2019”

Investigador(es) Principal(es):

Melgarejo Reyes, Wilder Eduardo

Nakazaki Aza, Jorge César Fernando

Asesores:

Dr. Pedro Legua Leiva

Dr. Martin Montes Delgado

LIMA - PERÚ

2020

JURADOS:

- Dra. Frine Samalvides Cuba
- Dr. César Ugarte Gil
- Dra. Natalí Leiva Reyes

ASESORES DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN/TESIS:

- Dr. Pedro Legua Leiva^{1,2} - Médico Infectólogo.
- Dr. Martín Montes Delgado^{1,2} - Médico Infectólogo.

Afiliaciones institucionales:

¹Facultad de Medicina Alberto Hurtado

²Instituto de Medicina Tropical Alexander von Humboldt

DEDICATORIA, AGRADECIMIENTOS Y FUENTES DE FINANCIAMIENTO:

El presente trabajo va dedicado a nuestros padres quien hicieron posible que estudiaríamos esta carrera, a nuestros doctores y maestros quienes nos brindaron el conocimiento tanto académico como personal.

Agradecemos al Instituto de Medicina Tropical Alexander von Humboldt que siempre nos abrió las puertas para realizar investigación y a nuestra Facultad de Medicina Alberto Hurtado que nos brindó todos los conocimientos necesarios para poder desempeñarnos en el futuro. A la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

Fuentes de financiamiento: El presente trabajo no necesitó financiamiento.

ÍNDICE

1. Resumen estructurado	
2. <i>Abstract</i>	
3. Introducción.....	1
4. Materiales y Métodos.....	4
5. Resultados.....	10
6. Discusión.....	14
7. Conclusiones y recomendaciones.....	18
8. Referencias bibliográficas.....	20
9. Tablas y gráficos	

1. RESUMEN ESTRUCTURADO

Antecedentes: Lepra es una enfermedad infecciosa que afecta piel y nervios periféricos principalmente. **Objetivo:** Describir las formas de presentación clínica, características epidemiológicas y tratamiento en pacientes con diagnóstico de lepra en dos hospitales de referencia en Perú; entre los periodos 1987 a 1990 y 2000 al 2019. **Material y método:** Estudio descriptivo retrospectivo de 133 pacientes con diagnóstico de lepra registrados en la base de datos. El análisis estadístico se realizó con el programa STATA v.16 y Microsoft Office Excel 2013. **Resultados:** 133 pacientes con diagnóstico de lepra, 98 (73.68%) fueron varones. La mediana de la edad al momento del diagnóstico fue 50 años. El 71.43% (75/105) fueron agricultores. De ellos, 120 (90.23%) con compromiso de piel y 121 (90.98%) con compromiso neurológico. Compromiso ocular en 47.66% (61/128), compromiso de mucosa nasal en 29.77% (39/131). Lepra lepromatosa fue la más frecuente (46.87% [60/128]). El 65.63% (84/128) fueron multibacilares y el 34.37% (44/128) paucibacilares, y recibieron los tratamientos respectivos. Baciloscopía positiva en 49.18% (60/122). El 20.66% (25/121) con reacciones inmunológicas: tipo 2 (16.53% [20/121]) y tipo 1 (4.13% [5/121]). El 79.69% (102/128) evidenció discapacidad, 60.16% (77/128) fue grado II. **Conclusiones:** El diagnóstico clínico de lepra es una herramienta valiosa en condiciones de subdesarrollo. Los criterios de Ridley – Jopling podrían ser útiles para reconocer tempranamente la lepra y evitar complicaciones. Se debe continuar esfuerzos para implementar programas de reconocimiento clínico de la lepra en el primer nivel. **Palabras clave:** Lepra, Clínica, Perú.

2. ABSTRACT

Background: Leprosy is an infectious disease that mainly affects the skin and peripheral nerves. **Objective:** To describe the forms of clinical presentation, epidemiological characteristics and treatment in patients diagnosed with leprosy in two reference hospitals in Peru; between the periods 1987 to 1990 and 2000 to 2019. **Material and method:** Retrospective descriptive study of 133 patients diagnosed with leprosy registered in the data collection. Statistical analysis was performed with the STATA v.16 program and Microsoft Office Excel 2013. **Results:** 133 patients diagnosed with leprosy, 98 (73.68%) were men. The median age at diagnosis was 50 years. 71.43% (75/105) were farmers. Of these, 120 (90.23%) with skin involvement and 121 (90.98%) with neurological involvement. Ocular compromise in 47.66% (61/128), nasal mucosa compromise in 29.77% (39/131). Lepromatous leprosy was the most frequent (46.87% [60/128]). 65.63% (84/128) were multibacillary and 34.37% (44/128) paucibacillary, and received the proper treatments. Bacilloscopy was positive in 49.18% (60/122). 20.66% (25/121) had immunologic reactions: type 2 (16.53% [20/121]) and type 1 (4.13% [5/121]). 79.69% (102/128) evidenced disability, 60.16% (77/128) was grade II. **Conclusions:** The clinical diagnosis of leprosy is a valuable tool in underdeveloped conditions. The Ridley-Jopling criteria can be useful to recognize leprosy early and avoid complications. Efforts should continue to implement clinical recognition programs for leprosy at the first level. **Key words:** Leprosy, Clinic, Peru

3. INTRODUCCIÓN

Lepra, también llamada Enfermedad de Hansen, es una enfermedad infecciosa causada por el “complejo *Mycobacterium leprae*” que incluye a *Mycobacterium leprae* y *Mycobacterium lepromatosis*, los cuales afectan predominantemente la piel y los nervios periféricos. (1)

Se informan varios casos en el mundo; en Brasil, Indonesia y la India aún se reportan más de 10 000 casos nuevos cada año. Según la OMS se registraron 211 009 nuevos casos de lepra en todo el mundo en el 2017, generando una tasa de detección de casos de 0.3 casos por 10 000 habitantes a finales del 2017. (1)

La clasificación más usada para el enfoque de lepra es la de Ridley-Jopling. Se considera a esta enfermedad como un modelo inmunológico debido a que su presentación clínica depende del grado de respuesta inmune de la persona afectada al bacilo. El espectro clínico, según Ridley-Jopling, incluye dos polos (lepromatoso (LL) y tuberculoide (TT)), un grupo intermedio, un grupo dimórfico (“*Borderline*”); este último se subdivide en tres subgrupos más: *Borderline Tuberculoide* (BT), *Borderline del medio* (BB) y *Borderline Lepromatoso* (BL). Además, se incluye dos tipos de reacciones: Reacción tipo I y Reacción tipo II (siendo el más común: Eritema Nudoso Leproso). (1) Por otro lado, se ha visto un incremento de la discapacidad al momento del diagnóstico, probablemente debido a una mejor notificación del estado de discapacidad y la mejor capacitación del personal médico para su detección. (2) La TT se manifiesta con máculas o placas bien definidas con bordes elevados y tendencia a la curación central, hipopigmentadas o eritematosas, anestésicas, alopecias y anhidróticas. Se puede observar algún nervio engrosado en la

región de las lesiones dérmicas y se asocia con discapacidad sensorial y/o motora, cuando las manos y pies se afectan. En este polo se evidencian lesiones donde no se encuentran bacilos y respuesta granulomatosa tisular (tipo sarcoides). Por otro lado, la LL presenta inicialmente áreas de piel infiltradas que parecen máculas, levemente eritematosas, de tamaño variable con bordes indistintos, si progresa, se pueden formar pápulas o nódulos de color de piel normal o eritematosos, llamados lepromas. El daño neurológico suele ser bilateral, difuso y simétrico; puede tener diversos grados de afección, con engrosamiento de nervios periféricos y alteraciones motoras y/o sensoriales. En este polo se observan lesiones con granulomas difusos y gran cantidad de bacilos dentro de los macrófagos (“*Células de Virchow*”). Entre los dos polos mencionados se encuentran las formas dimórficas y a diferencia de los polos, éstas son inestables inmunológicamente y el paciente puede pasar de una forma *borderline* a otra durante el transcurso de la enfermedad. La lepra indeterminada es la fase inicial de la lepra y se caracteriza por la presencia de una mácula hipopigmentada, de bordes imprecisos, con sensibilidad normal, que se curan espontáneamente o se transforman en algún tipo de lepra dependiendo de la capacidad inmunitaria. (1)

La OMS clasifica la lepra según el número de lesiones en paucibacilar (baciloscopia negativa) y multibacilar (baciloscopia positiva). Recomienda que los adultos paucibacilares sean tratados con dos drogas: rifampicina y dapsona; mientras que los multibacilares con rifampicina, dapsona y clofazimina. (1, 3)

La lepra en el Perú se concentra en los departamentos de la selva, principalmente en Loreto, Amazonas, San Martín, Ucayali y Huánuco. En el

Perú, no se realiza búsqueda activa de casos, por lo que en zonas endémicas existiría un subregistro de la enfermedad. (4) El Perú no cuenta con una validación de la clínica de lo que se observa en nuestro país respecto a la presentación mundial. A mediados de 1980, a pesar de existir regiones endémicas, la lepra dejó de ser estudiada. Debido a esto, la Universidad Peruana Cayetano Heredia, bajo la dirección del Dr. Eduardo Falconi R. en conjunto con el Dr. Pedro Legua L, ponen en marcha el proyecto “Programa de Control de Lepra en Alto Amazonas”. Por esas épocas, al momento de realizarse el diagnóstico, algunos pacientes ya presentaban secuelas irreparables, generando discapacidad. En los lugares donde la lepra es endémica, los métodos diagnósticos confirmatorios son de difícil acceso, por lo que el diagnóstico temprano y la clasificación clínica del tipo de lepra es importante y fundamental para el tratamiento temprano y evitar la discapacidad, esto por el pronóstico diferente de los diferentes tipos de pacientes. La información disponible sobre este tema es escasa en nuestro país, es por eso que consideramos importante llevar a cabo este estudio.

La finalidad de este estudio es describir las formas de presentación clínica, características epidemiológicas, tratamiento y su respuesta al mismo; además de describir el tipo de lepra más frecuente, así como las lesiones y su distribución en la geografía corporal; también, identificar la frecuencia del compromiso neurológico y discapacidad al momento del diagnóstico, en pacientes diagnosticados de lepra en el Hospital Santa Gema de Yurimaguas y el Hospital Cayetano Heredia de Lima en el periodo de 1987 a 1990 y del 2000 al 2019, respectivamente.

4. MATERIALES Y MÉTODOS

4.1. Diseño del estudio: Estudio de índole descriptivo y retrospectivo, basado en un análisis de base de datos secundaria.

4.2. Población: Pacientes en la base de datos (codificada), quienes fueron pacientes diagnosticados de lepra en el Hospital Santa Gema de Yurimaguas y el Hospital Cayetano Heredia de Lima en el periodo de 1987 a 1990 y del 2000 al 2019, respectivamente; la información fue registrada en las fichas clínico-epidemiológicas elaboradas por el proyecto para tal fin y posteriormente colocada en la base de datos. Entre los años 1987 – 1990, el llenado fue realizado como un proyecto realizado por la Universidad Peruana Cayetano Heredia: “Programa de Control de Lepra en Alto Amazonas”, encabezado por dos médicos infectólogos: Dr. Pedro Legua L. (autor de la ficha clínico-epidemiológica) y el Dr. Eduardo Falconi R. (director del proyecto); luego, el proyecto concluyó. Entre el 2000 y 2019, el primer médico en mención usó la misma ficha para los pacientes.

4.3. Muestra: 133 pacientes debidamente codificados e ingresados en la base de datos. La información fue registrada a través de las fichas epidemiológicas de pacientes con diagnóstico de lepra desde 1987 hasta 1990 en el Hospital Santa Gema de Yurimaguas, y del 2001 hasta el 2019 en el Hospital Cayetano Heredia, Lima.

4.4. Definición operacional de variables: las variables y su información fueron obtenidas de la base de datos del Programa Nacional de Control de Hanseniasis. Se detallan las más importantes:

- a) **Sexo:** Variable nominal dicotómica. Características orgánicas y de cariotipo que permiten diferenciar entre varón y mujer.
- b) **Estado civil:** Variable nominal categórica. Situación civil del paciente al momento de su registro en la ficha epidemiológica. Definición operacional: **Soltero/a:** persona que no ha contraído matrimonio; **casado/conviviente:** persona que comparte hogar con su pareja y/o ha contraído nupcias; **divorciado/a:** persona legalmente separada; **viudo/a:** persona que ha perdido a su cónyuge por haber muerto éste y no ha vuelto a casarse.
- c) **Edad al momento del diagnóstico:** Variable numérica. Número de años vividos desde su nacimiento hasta el diagnóstico de lepra y registro en la ficha epidemiológica.
- d) **Duración de la enfermedad:** Variable numérica. Tiempo transcurrido desde el momento que el paciente refiere el inicio de los síntomas hasta su diagnóstico y registro en la ficha epidemiológica.
- e) **Tipo de ocupación:** Variable nominal categórica. Tipo de trabajo que desempeña y le genere recursos económicos. Definición operacional: **Nivel 1:** no recibe remuneración, ocupación elemental (ama de casa), sin ocupación o estudiante; **Nivel 2:** trabajador independiente: agricultor, pescador, carpintero, comerciante, etc; **Nivel 3:** profesiones de nivel medio como el técnico; **Nivel 4:** profesionales (docentes, gerentes, biólogos, etcétera).
- f) **Modo de detección:** Variable nominal categórica. Forma en que el paciente fue captado al programa. Definición operacional:

Espontáneo: paciente que acude por su cuenta al centro de salud por presentar algún síntoma o estar enfermo, sin que nadie lo haya enviado; ***activa:*** paciente captado por personal de salud en zona endémica; ***evaluación de contacto:*** persona sin el diagnóstico previo de lepra acude al programa por presentar un familiar o conocido con el diagnóstico de lepra; ***referido:*** paciente con sospecha de lepra que es referido desde un centro de salud.

- g) **Contacto conocido:** Variable nominal dicotómica. Si la persona con el diagnóstico de lepra es consciente del contacto en algún momento de su vida con algún paciente con el diagnóstico de lepra.
- h) **Compromiso de piel:** Variable nominal dicotómica. Presencia de máculas, placas, nódulos, úlceras, callos o infiltraciones.
- i) **Tipo de lesión:** Variable nominal categórica. Definición operacional: ***mácula:*** cambio de coloración en la piel no asociado a cambios en su consistencia; ***placa:*** lesión elevada de un área de superficie mayor que su altura; ***nódulo:*** lesión de consistencia sólida mayor de 0.5 cm en las capas media e inferior de la dermis, es palpable y redondeada; ***úlceras:*** pérdida de sustancia profunda que deja cicatriz, existe la pérdida de epidermis, dermis y tejido celular subcutáneo; ***callo:*** engrosamiento de la piel por un acúmulo de queratina en la epidermis, se caracteriza además por pérdida de pelo y endurecimiento en la lesión; ***infiltración:*** lesión que se caracteriza por un engrosamiento de la piel a predominio de la dermis.

- j) **Sensibilidad alterada en las lesiones:** Variable nominal dicotómica. Paciente que al diagnóstico y su registro evidenció hipoestesia o anestesia en las lesiones. Definición operacional: **Hipoestesia:** aquí el paciente afectado percibe en una forma atenuada los estímulos sensoriales; **anestesia:** ausencia completa de la sensibilidad térmica, dolorosa y táctil en la zona afectada.
- k) **Compromiso neurológico (troncos nerviosos periféricos):** Variable nominal dicotómica. Paciente que al momento de su diagnóstico y registro evidenció: neuritis, parálisis, paresia o engrosamiento de nervios. Definición operacional: **engrosamiento de nervio:** presencia de aumento del diámetro del nervio; **parálisis:** pérdida total del movimiento de alguna parte del cuerpo; **paresia:** alteración de la fuerza muscular al examen físico.
- l) **Compromiso de mano:** Variable nominal dicotómica. Presencia de deformidades, ulceraciones, callos y/o alteración en la sensibilidad o su combinación.
- m) **Compromiso de pies:** Variable nominal dicotómica. Presencia de deformidades, ulceraciones, callos y/o alteración en la sensibilidad o su combinación.
- n) **Compromiso ocular:** Variable nominal dicotómica. Presencia de: visión borrosa, madarosis, lagofthalmos, anestesia corneal, etcétera.
- o) **Presencia de reacciones inmunológicas:** Variable nominal dicotómica. Paciente que en el momento del diagnóstico y registro, se le evidenció un estado inmunológico reaccional tipo 1 o tipo 2.

Definición operacional: **Reacción tipo 1:** hinchazón, eritema y calor sobre lesiones preexistentes, inflamación de los nervios generando dolor, pérdida de la función, etcétera. Puede manifestarse también con úlceras o lesiones nuevas. **Reacción tipo 2:** aparición súbita de múltiples nódulos dolorosos. Se puede asociar: fiebre, malestar general, cefalea, orquitis, etcétera.

- p) **Grado de discapacidad:** Variable cualitativa ordinal. Presencia de anestesia o deformaciones. Definición operacional: **Grado 0:** ninguna; **Grado I:** anestesia; ojos: compromiso leve de la visión. **Grado II:** deformaciones o daño; ojos: compromiso severo de la visión. Manda el mayor grado de discapacidad.
- q) **Tratamiento:** Variable nominal dicotómica. Según la OMS: **paucibacilar:** Frotis de piel negativo; TT, BT o I; **multibacilar:** Frotis de piel positivo; BB, BL o LL.

4.5.Procedimientos del estudio:

Se presentó el protocolo del proyecto de investigación al comité UIGICT fue aprobado y luego obtuvimos la aprobación por el comité de ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Se procedió a revisar la base de datos secundaria brindada por el médico infectólogo (autor de la ficha y responsable del llenado de la mayoría de ellas) quien labora en el Instituto de Medicina Tropical Alexander von Humboldt. Se usaron las mismas fichas para ambos periodos de tiempo, por lo que las variables y el procedimiento de registro son los mismos. La base de datos fue creada con fines de investigación. Lo detallado garantiza la fidelidad y la veracidad de

los datos, así como su homogeneidad. Se seleccionaron los 133 pacientes. Se seleccionó las variables de interés y fueron ingresadas al programa estadístico STATA versión 16 para su análisis y a Microsoft Excel 2013 para la elaboración de gráficos de barras. Los resultados se analizaron y fueron discutidos, luego se procedió a escribir el presente manuscrito de investigación. Las limitaciones del estudio fueron que el llenado de fichas se realizó en dos momentos. En el primer momento (1987-1990), las fichas fueron llenadas por dos médicos infectólogos; mientras que en el segundo (2000-2019), por uno de ellos. Los pacientes del primer grupo fueron del Hospital Santa Gema de Yurimaguas y los del segundo grupo, del Hospital Cayetano Heredia. Otra limitación fue que en algunas fichas no se colocó la información pertinente, sin embargo, la información faltante es mínima.

4.6. Aspectos éticos del estudio:

- a) El protocolo de estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, catalogado como *exento*.
- b) Los nombres de los participantes no están incluidos en la base de datos y los análisis se hicieron mediante información codificada.

4.7. Plan de análisis: Los datos de las fichas epidemiológicas del programa nacional de control de Hanseniasis se encontraron depositados en el Programa Microsoft Excel, se escogió las variables más importantes. Los datos codificados de la base de datos fueron ingresados al programa STATA versión 16 y se obtuvieron los resultados. Se usó el programa Microsoft Excel 2013 para los gráficos de barras. Los resultados fueron analizados y serán explicados luego.

5. RESULTADOS

Un total de 133 pacientes diagnosticados de lepra fueron recolectados en este estudio en dos periodos de tiempo; el primer periodo comprendido entre los años 1987 a 1990 (con un total de 100 pacientes) y el segundo periodo comprendido entre los años 2000 a 2019 (con un total de 33 pacientes), ambos periodos con pacientes diagnosticados de lepra en un centro de referencia.

De 133 pacientes, el 73.68% (98 pacientes) fueron del sexo masculino mientras que el 26.32% (35 pacientes) fueron del sexo femenino. La mayoría de los casos se presentaron entre los 18 a 64 años ($n = 104$ pacientes) y el menor número en menores de 18 años (4 pacientes). [Tabla N°1] Con lo que respecta a la edad al inicio de los síntomas, la mediana fue 42 años (Rango intercuartil: 21 [Q1: 30; Q3: 51]); respecto a la edad al momento del diagnóstico, la mediana fue 50 años (Rango intercuartil: 22 [Q1: 38; Q3: 60]); y por último, respecto a la duración de la enfermedad, la mediana fue 36 meses (Rango intercuartil: 144 [Q1: 12; Q3: 156]). [Tabla N°2]

Se registró el estado civil de 106 pacientes, 23 (21.70%) fueron registrados como solteros, 67 (63.21%) como casados/convivientes, 3 (2.83%) como divorciados y 13 (12.26%) como viudos. De 105 pacientes se obtuvo el tipo de ocupación, obteniéndose: 75 (71.43%) agricultores, 9 (8.57%) amas de casa/empleadas del hogar, 7 (6.67%) comerciantes, 5 (4.76%) estudiantes, 4 (3.81%) desempleados, 3 (2.86%) profesores, 1 (0.95%) técnico y 1 (0.95%) carpintero. Hubo 61 pacientes (53.51%) que refirieron que al momento del diagnóstico no conocían a nadie con lepra mientras que 53 pacientes (46.49%) refirieron que sí. De esos 53 pacientes, 31 dijeron que el contacto era un

familiar, mientras que 22 el contacto fue una persona no relacionada (vecino, amigo, conocido). De 117 pacientes diagnosticados de lepra, 63 (53.84%) fueron detectados de manera espontánea (voluntaria), 25 (21.37%) a través de búsqueda activa, 10 (8.55%) mediante revisión de contactos y 19 (16.24%) a través de referencia. [Tabla N°1]

Al examen físico de los 133 pacientes registrados, 120 (90.23%) tenían compromiso en piel, mientras que 13 (9.77%) no lo mostraron. Se evaluó el registro de los 120 pacientes sobre el tipo de lesión cutánea: 41 pacientes (34.17%) presentaron máculas, 42 (35%) presentaron placas, 34 pacientes (28.33%) presentaron nódulos y 67 pacientes (55.83%) presentaron infiltraciones. De los 120 pacientes, 119 pacientes (99.17%) presentaron sensibilidad alterada en las lesiones, siendo el “tipo de alteración sensorial en las lesiones” más frecuente, la hipoestesia (91/119 [76.47%]). [Tabla N°3]

Con respecto a la variable “localización de las lesiones” se analizó el registro de 120 pacientes, encontrándose que la distribución generalizada de las lesiones es lo más frecuente con 54 pacientes (45%), el resto de la distribución se puede observar en la sección “Tablas y gráficos”. [Tabla N°3]

De 133 pacientes registrados con la variable “compromiso neurológico” (troncos nerviosos periféricos), encontramos que 121 (90.98%) se vieron afectados y 12 (9.02%) no presentaron compromiso neurológico. Aquí se evaluó las variables: “engrosamiento de nervio”, “parálisis”, “paresia” y “neuritis”. Las siguientes variables fueron analizadas independientemente en base a 121 pacientes afectados neurológicamente: 101 pacientes (83.47%) presentaron engrosamiento de nervio, a 60 pacientes (49.59%) se les encontró

paresia, a 35 pacientes (28.93%) se les registró neuritis y a 41 pacientes (33.88%) se les encontró parálisis. [Tabla N°4]

En la variable “engrosamiento de nervio” encontramos que el nervio más afectado fue el nervio cubital (80/121). En lo referente a paresia, el nervio más afectado fue el nervio cubital (50/121). Sobre la variable “neuritis”, los nervios más afectados fueron el nervio cubital (27/121) y el tibial posterior (27/121). Los nervios más afectados con parálisis fueron el nervio cubital (29/121) y el tibial posterior (19/121). [Gráfico N°1]

Otros tipos de compromisos también fueron registrados y analizados: de 131 pacientes analizados, 39 (29.77%) tenían compromiso en mucosa nasal; de 128 pacientes, 82 (64.06%) tuvieron compromiso en manos; 87 (67.97%) se les evidenció compromiso en pies; asimismo, 61 (47.66%) evidenciaron compromiso ocular. [Tabla N°5] El tipo de lesión más frecuente tanto en manos como en pies fue la hipoestesia (hipoestesia en manos: 63/128; hipoestesia en pies: 62/128). [Gráfico N°2 y N°3] La lesión más frecuente a nivel ocular fue visión borrosa (34/128). [Gráfico N°4]

A 128 pacientes se les registró la variable “diagnóstico clínico”, siendo el más frecuente lepra lepromatosa, con 60 pacientes (46.87%); 40 (31.25%) con *borderline* tuberculoide; 17 (13.28%) con *borderline* lepromatosa; *borderline* del medio con 7 pacientes (5.47%) y la menos frecuente fue lepra tuberculoide con 4 pacientes (3.13%). Clasificándolas según la OMS, 84 pacientes (65.63%) fueron multibacilares y 44 (34.37%) paucibacilares. Se evaluó el uso de herramientas diagnósticas: de 127 pacientes, a 121 de ellos (95.28%) se les realizó biopsia. De 126 pacientes con la variable “baciloscopía”, a 122 (96.83%)

se les realizó; con respecto a los resultados, 62 (50.82%) resultaron negativo y 60 (49.18%) resultaron positivo. De los 60 pacientes que dieron positivo a la baciloscopia (índice bacilar), 19 de ellos (31.67%) resultaron con una cruz, 10 (16.67%) con 2 cruces, 9 (15%) con 3 cruces, 13 (21.67%) con 4 cruces, 8 (13.33%) con 5 cruces y 1 (1.66%) con 6 cruces. Se obtuvo el registro de 121 pacientes con la variable “presencia de reacciones inmunológicas”, donde el 20.66% (25/121) acudieron en estado reaccional al momento del diagnóstico, 20/121 (16.53%) acudieron en reacción tipo 2 y 5/121 (4.13%) en reacción tipo 1. Con lo que respecta a discapacidad al momento del diagnóstico, se registró la variable en 128 pacientes: 102 pacientes (79.69%) tenían discapacidad, de los cuales 25 de ellos (19.53%) fueron grado I y 77 (60.16%) fueron grado II. Separándolos por compromiso, en lo que compete a “compromiso de manos”: grado I en 31 pacientes (24.22%) y grado II en 51 pacientes (39.84%); “compromiso de pies”: grado I en 33 pacientes (25.78%) y grado II en 54 pacientes (42.19%); asimismo, en “compromiso ocular”: grado I en 18 pacientes (14.06%) y grado II en 43 pacientes (33.60%). [Tabla N°6]

El tratamiento se rigió en base a la clasificación de la OMS. Para esta variable, se contó con 128 pacientes, el 65.63% (84/128) recibieron tratamiento multibacilar y el 34.37% (44/128) para paucibacilar. Actualmente, solo 1 paciente (0.78%) se encuentra en tratamiento, mientras que los 127 (99.22%) restantes, evolucionaron favorablemente con el tratamiento. Al momento de realizar el diagnóstico y registro, el 36.84% (49/133) de los pacientes había recibido tratamiento previo con distintas drogas, tanto en combinación, como en monoterapia. [Tabla N°6]

6. DISCUSIÓN

La lepra continúa siendo un reto mundial para la salud pública. En el Perú, se registra menos de 1 caso de lepra por cada 10 000 habitantes por lo que estaríamos en fase de eliminación; sin embargo, en zonas endémicas esto varía.

(5) En nuestro país no existe búsqueda activa de casos en zonas endémicas, generando subestimación de la prevalencia y retraso en el diagnóstico.

La frecuencia de lepra fue mayor en varones que en mujeres (3:1), lo cual concuerda con hallazgos de otros estudios (6, 7), donde se encontró que el 67.6% fueron varones y el 32.7%, mujeres (7); estudios indican que el bajo reporte de lepra en mujeres es multifactorial: acceso a los servicios de salud, bajo estatus social, analfabetismo y otros. (6) Analizando las medianas entre la edad de inicio de los síntomas (42 años) y la edad al momento del diagnóstico (50 años), podríamos inferir que hubo un retraso en el diagnóstico. El grupo etario más afectado fue el de los adultos (18 a 64 años); sin embargo, la lepra puede afectar cualquier grupo etario. (6) En su gran mayoría, la edad al momento del diagnóstico de lepra en los pacientes es superior al rango de edad en que las personas se comprometen a vivir juntos en nuestro país (25 a 34 años), esto explicaría el porqué la mayoría de pacientes se registró como casado o conviviente. (8) El tipo de ocupación más común (75 pacientes) fue agricultura, este tipo de actividad se suele desarrollar en zonas rurales del Perú, donde la lepra es endémica. La mayoría de pacientes fueron diagnosticados espontáneamente (63/117); sin embargo, 25 pacientes (todos correspondientes al primer periodo) se diagnosticaron a través de búsqueda activa (como parte del programa). (5) El tener un contacto conocido y cercano con lepra es un

factor de riesgo para la transmisión, en nuestro estudio casi la mitad de pacientes (53/114) refirieron un contacto conocido. (9)

Un total de 120 pacientes (120/133) presentaron compromiso de piel y 13 pacientes no lo presentaron; un paciente (1/13) presentó lepra neurítica pura (forma rara de neuropatía a causa de lepra que se manifiesta sin lesiones cutáneas) y a los otros 12 pacientes (12/13) no se les evidenció compromiso dérmico probablemente porque recibieron tratamiento con distintas drogas (por ejemplo: dapsona, rifampicina, etcétera, tanto solas como en combinación) por largo tiempo antes de su registro en la ficha epidemiológica. (10) El tipo de lesión más frecuente fueron las infiltraciones (67/120), seguido de placas (42/120) y máculas (41/120); estos hallazgos se encuentran en el espectro de lepra más frecuente que es la lepra lepromatosa (LL), caracterizada por desarrollar áreas de infiltración cutánea que semejan máculas eritematosas, y algunas veces pápulas y nódulos superficiales. (1) Los resultados encontrados anteriormente guardan relación con el tipo de lepra más frecuente encontrada en nuestro estudio (lepra lepromatosa). De los 120 pacientes con compromiso dérmico, 119 tuvieron alteración sensitiva, relación que guarda sentido y se corrobora con la literatura. La distribución generalizada (54/120) fue la localización más frecuente, analizando la distribución e infiriendo que todo el cuerpo incluye a las extremidades, se encuentra que las extremidades (superiores e inferiores) (102/120) son las más frecuentemente afectadas, hallazgo que se corrobora con estudios realizados en la India. (11) La alteración en la sensibilidad ocurre muy temprano en el curso de la enfermedad, manifestándose con disminución o ausencia de sensibilidad en las lesiones; en

nuestro estudio, se encontró que 119 pacientes (119/120) evidenciaron sensibilidad alterada, siendo la hipoestesia (91/119) la alteración más frecuente.

(1) La neuropatía por lepra ocurre en todo el espectro y en cualquier momento (principalmente desde su inicio); varios autores evidencian que los varones se ven más comprometidos neurológicamente y que existe más alteración sensorial que motora. (12) El deterioro neurológico sensitivo puede manifestarse en un inicio como parestesia, para luego ser hipoestesia o anestesia. (3, 12).

El 90.98% (121/133) manifestó compromiso neurológico (truncos nerviosos periféricos). Para evaluar el compromiso neurológico se evalúa el engrosamiento de nervios periféricos, algunas veces cutáneos en regiones aledañas a las lesiones dérmicas, y es útil para buscar otro tipo de compromiso neurológico como la pérdida de fuerza. Nuestro estudio apoya lo mencionado ya que el nervio cubital fue el más afectado para nuestras cuatro variables evaluadas: engrosamiento de nervio, parálisis, paresia y neuritis. (3)

Varios estudios reportan el compromiso frecuente de las extremidades (manos y pies) el cual abarca daño en piel y compromiso neurológico como hipoestesia, úlceras y anestesia; lo que concuerda con nuestro estudio. (13) Con respecto al compromiso ocular, las manifestaciones son variadas (anestesia corneal, lagofthalmos, disminución de la agudeza visual (visión borrosa), etcétera). En nuestro estudio, la disminución de la agudeza visual es lo más frecuente. (1, 13)

El 65.63% de los pacientes fueron multibacilares, proporción que generalmente se reporta. La cantidad de lepra multibacilar podría ser reflejo de la incapacidad para diagnosticar tempranamente la lepra en el primer nivel de atención. (7) En nuestro estudio, la lepra lepromatosa fue la más frecuente (46.87%) y la lepra

tuberculoide fue la menos frecuente (3.13%); los resultados descritos guardan relación con la literatura. Por otro lado, en ciertos estudios se evidencia, como el desarrollado por *Mohammad Adil, et al*, que los pacientes con lepra multibacilar, provienen con más frecuencia de zonas rurales. (7) Se observó que el 20.66% (25/121) tuvo reacción inmunológica, siendo la tipo 2 (20/121) la más común; esto podría deberse a que el paciente ignora su enfermedad en un inicio o no es reconocida tempranamente; hallazgos son similares en otros estudios. (7) El encontrar una proporción superior de casos multibacilares y un porcentaje considerable de reacciones nos hace pensar en la discapacidad que esta enfermedad trae consigo en un futuro, en nuestro estudio se encontró que un 79.69% (102/128) presentaban discapacidad, siendo más frecuente la grado II (77/128); el encontrar más compromiso de grado II en manos y pies guarda relación con el tipo de lepra más frecuente en nuestro estudio. (1, 7)

Los pacientes en nuestro estudio fueron tratados según la recomendación de la OMS: 65.63% recibió tratamiento para lepra multibacilar y 34.37% para lepra paucibacilar, dando resultados favorables. (3)

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. Conclusiones:

- Existe un retraso en el diagnóstico de lepra, esto nos indica que debemos de reforzar la capacidad de diagnóstico clínico de lepra y mejorar su vigilancia en el primer nivel de atención en zonas endémicas para disminuir las posibilidades de desarrollar discapacidad, reacción inmunológica y secuelas.
- La forma de presentación clínica más frecuente fue lepra lepromatosa y según la clasificación de la OMS fue lepra multibacilar, lo cual corrobora que el tipo de lesión más frecuente sea infiltración.
- La elección del tratamiento para lepra, según las pautas de la OMS, ha sido la adecuada y efectiva en nuestro país; esto va de la mano de un correcto diagnóstico clínico realizado en estos pacientes, sin embargo, en muchos de los casos el diagnóstico fue muy tardío, generando complicaciones a los diversos pacientes.
- El diagnóstico clínico de lepra es una herramienta muy valiosa especialmente en condiciones de países en subdesarrollo, como el nuestro, donde no se cuenta con facilidades para adquirir e implementar herramientas diagnósticas en un primer nivel de atención.
- Los criterios de Ridley - Jopling permitieron un adecuado diagnóstico clínico en nuestros pacientes y podrían ser útiles para reconocer tempranamente la lepra en zonas endémicas y así evitar complicaciones.

7.2. Recomendaciones:

- Se requiere reforzar la búsqueda activa de los contactos y/o de los casos probables de lepra ya que la mayoría de pacientes se diagnosticaron de manera espontánea y cuentan con un contacto conocido. Esto podría sugerir la existencia de una subestimación de la prevalencia de los pacientes con lepra especialmente en las zonas endémicas.
- La lepra compromete principalmente piel y nervios periféricos, lo que conlleva al desarrollo de diversas complicaciones tanto a nivel oftalmológico, neurológico, dérmico y funcional al momento del diagnóstico de la enfermedad. Es por ello que recomendamos un examen físico completo y minucioso (haciendo énfasis en extremidades y ojos) para evaluar complicaciones tempranamente y así disminuir la posibilidad de desarrollar discapacidad con el tratamiento temprano y oportuno.
- El Perú cumple los criterios para ser considerado un país que ha eliminado la lepra como problema de salud pública según la OMS; existen aún regiones endémicas donde la prevalencia de la enfermedad es mayor y genera que se sigan reportando casos nuevos cada año. Por lo que se recomienda continuar con los esfuerzos que sean necesarios para lograr implementar y mantener programas de reconocimiento clínico temprano de lepra en el primer nivel de atención en nuestro país.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Scollard, D., Stryjewska, B. and Dacso, M., 2020. *Leprosy: Epidemiology, Microbiology, Clinical Manifestations, And Diagnosis*. [online] Up to date. Available at: <<https://www.uptodate.com>.> [Accessed 12 April 2020].
2. Rao P N. Global leprosy strategy 2016–2020: Issues and concerns. *Indian J Dermatol Venereol Leprol* 2017; 83:4-6.
3. Scollard, D., Stryjewska, B. and Dacso, M., 2020. *Leprosy: Treatment and prevention*. [online] Up to date. Available at: <<https://www.uptodate.com>.> [Accessed 12 April 2020].
4. Jiménez-Luna, G. Enfermedad de Hansen en el Perú. *Dermatología peruana*; 2018, 28(3), 208-219.
5. Burstein, Z. Apreciaciones críticas a los programas de control y eliminación de la Lepra en el Perú y sus consecuencias para el Perú y América. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2014; 31 (2): 336 – 342.
6. Alotaibi, M. H., Bahammam, S. A., ur Rahman, S., Bahnassy, A. A., Hassan, I. S., Alothman, A. F., & Alkayal, A. M. The demographic and clinical characteristics of leprosy in Saudi Arabia. *Journal of infection and public health*. 2016; 9(5), 611-617.
7. Adil, M., Amin, S. S., Mohtashim, M., Mushtaq, S., Alam, M., & Priya, A. Clinico-epidemiological study of leprosy from a North Indian tertiary care hospital. *International Journal of Research*. 2018; 4(4), 518.

8. Más de 95 mil 500 matrimonios se celebraron a nivel nacional [Internet]. Inei.gob.pe. 2020 [cited 10 April 2020]. Available from: <https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/mas-de-95-mil-500-matrimonios-se-celebraron-a-nivel-nacional-8852/>.
9. Van Beers, S. M., Hatta, M., & Klatser, P. R. Patient Contact is the Major Determinant in Incident Leprosy: Implications for Future Control. *International Journal of Leprosy and Other Mycobacterial Diseases*. 1999; 67(2), 119.
10. Rioboo de Larriva F, Carrera Muñoz I. Lepra Neurítica Pura. Presentación de un caso. Lecture presented at; 2014; *LXVI Reunión Anual de la Sociedad Española de Neurología, ENFERMEDADES NEUROMUSCULARES 2014*.
11. Nair, S. P. A clinico-epidemiological study of pediatric leprosy in the urban leprosy center of a tertiary care institute. *Indian Journal of Paediatric Dermatology*. 2017; 18(1), 24.
12. Aldinio, V., Etchevers, M. E., Fiestas, J. A. H., Zubiri, V., Lopez, M., Gargiulo, G. Análisis clínico-epidemiológico en pacientes con polineuropatía asociada a lepra. *Neurología Argentina*. 2015; 7(3), 156-160.
13. Reyila, V. P., Betsy, A., Riyaz, N., Sasidharanpillai, S., Sherjeena, P. V. B., Majitha, M. P., & Joseph, D. M. Clinico-epidemiological study of disability due to leprosy at the time of diagnosis among patients attending a tertiary care institution. *Indian journal of dermatology*. 2019; 64(2), 106.

9. TABLAS Y GRÁFICOS

Tabla N°1: Características epidemiológicas de los pacientes diagnosticados de lepra.

<i>Variables</i>	<i>#Pacientes</i>	<i>(%)</i>	<i>Total (n)</i>	<i>(%)</i>
<i>Sexo</i>				
Masculino	98	73.68%	133	100%
Femenino	35	26.32%		
<i>Estado Civil</i>				
Soltero/a	23	21.70%	106	100%
Casado/a o Conviviente	67	63.21%		
Divorciados	3	2.83%		
Viudos	13	12.26%		
<i>Tipo de ocupación</i>				
Desempleado	4	3.81%	105	100%
Ama de casa/empleada del hogar	9	8.57%		
Estudiante	5	4.76%		
Agricultor	75	71.43%		
Carpintero	1	0.95%		
Comerciante	7	6.67%		
Técnico	1	0.95%		
Profesor	3	2.86%		
<i>Modo de detección</i>				
Detección espontánea	63	53.84%	117	100%
Búsqueda activa	25	21.37%		
Revisión de contactos	10	8.55%		
Referencia	19	16.24%		
<i>Contacto conocido</i>				
Sí	53	46.49%	114	100%
<i>Relacionado (familiar)</i>	31	27.19% (31/114)		
<i>No relacionado (amigo, conocido, vecino)</i>	22	19.30% (22/114)		
No	61	53.51%		
<i>Intervalo de edades</i>				
0 - 17 años	4	3.05%	131	100%
18 - 64 años	104	79.39%		
65 años a más	23	17.56%		

Tabla N°2: Edades y duración de enfermedad en pacientes con diagnóstico de lepra.

<i>Variables</i>	Mediana	<i>RIQ</i>	Q1 (25%)	Q3 (75%)
<i>Edad al inicio de los síntomas (años)</i>				
<i>n = 111</i>	42	21	30	51
<i>Edad al momento del diagnóstico (años)</i>				
<i>n = 131</i>	50	22	38	60
<i>Duración de la enfermedad (meses)</i>				
<i>n = 107</i>	36	144	12	156

Tabla N°3: Características clínicas dermatológicas generales y específicas de los pacientes diagnosticados de lepra.

<i>Variables</i>	<i>#Pacientes</i>	<i>(%)</i>	<i>Total (n)</i>	<i>(%)</i>
<i>Compromiso de piel</i>				
Sí	120	90.23%	133	100%
No	13	9.77%		
<i>Máculas</i>				
Presencia (Sí)	41	34.17%	120	100%
Ausencia (No)	79	65.83%		
<i>Placas</i>				
Presencia (Sí)	42	35.00%	120	100%
Ausencia (No)	78	65.00%		
<i>Nódulos</i>				
Presencia (Sí)	34	28.33%	120	100%
Ausencia (No)	86	71.67%		
<i>Infiltraciones</i>				
Presencia (Sí)	67	55.83%	120	100%
Ausencia (No)	53	44.17%		
<i>Sensibilidad alterada en las lesiones</i>				
Presencia (Sí)	119	99.17%	120	100%
Ausencia (No)	1	0.83%		
<i>Tipo de alteración sensorial en las lesiones</i>				
Hipoestesia	91	76.47%	119	100%
Anestesia	28	23.53%		
<i>Localización de las lesiones</i>				
Cara y/o cuello	3	2.50%	120	100%
Tórax y/o abdomen	8	6.67%		
Miembros superiores	7	5.83%		
Miembros inferiores	10	8.34%		
Miembros superiores + inferiores	6	5.00%		
Miembros superiores + tórax y/o abdomen	5	4.17%		
Miembros inferiores + tórax y/o abdomen	3	2.50%		
Miembros superiores + inferiores + tórax y/o abdomen	4	3.33%		
Miembros superiores + inferiores + cara y/o cuello	13	10.83%		
Cara y/o cuello + tórax y/o abdomen	7	5.83%		
Distribución generalizada (todo el cuerpo)	54	45.00%		

Tabla N°4: Características clínicas neurológicas generales y específicas de los pacientes diagnosticados de lepra.

<i>Variables</i>	#Pacientes	(%)	Total (n)	(%)
<i>Compromiso neurológico (nervio periférico)</i>				
Sí	121	90.98%	133	100%
No	12	9.02%		
<i>Engrosamiento de nervio</i>				
Presencia (Sí)	101	83.47%	121	100%
Ausencia (No)	20	16.53%		
<i>Paresia</i>				
Presencia (Sí)	60	49.59%	121	100%
Ausencia (No)	61	50.41%		
<i>Neuritis</i>				
Presencia (Sí)	35	28.93%	121	100%
Ausencia (No)	86	71.07%		
<i>Parálisis</i>				
Presencia (Sí)	41	33.88%	121	100%
Ausencia (No)	80	66.12%		

Tabla N°5: Otros tipos de compromisos a la evaluación física de los pacientes con diagnóstico de lepra.

<i>Variables</i>	#Pacientes	(%)	Total (n)	(%)
<i>Compromiso de manos</i>				
Presencia (Sí)	82	64.06%	128	100%
Ausencia (No)	46	35.94%		
<i>Compromiso de pies</i>				
Presencia (Sí)	87	67.97%	128	100%
Ausencia (No)	41	32.03%		
<i>Compromiso ocular</i>				
Presencia (Sí)	61	47.66%	128	100%
Ausencia (No)	67	52.34%		
<i>Compromiso de mucosa nasal</i>				
Presencia (Sí)	39	29.77%	131	100%
Ausencia (No)	92	70.23%		

Tabla N°6: Diagnóstico, discapacidad y tratamiento en pacientes con diagnóstico de lepra.

<i>Variables</i>	<i>#Pacientes</i>	<i>(%)</i>	<i>Total (n)</i>	<i>(%)</i>
<i>Diagnóstico clínico</i>				
Lepra tuberculoide (TT)	4	3.13%		
Borderline tuberculoide (BT)	40	31.25%		
Borderline del medio (BB)	7	5.47%	128	100%
Borderline lepromatosa (BL)	17	13.28%		
Lepra lepromatosa (LL)	60	46.87%		
<i>Clasificación OMS para el diagnóstico</i>				
Paucibacilar	44	34.37%		
Multibacilar	84	65.63%	128	100%
<i>Presencia de reacciones inmunológicas</i>				
Presencia (Sí)	25	20.66%		
Ausencia (No)	96	79.34%	121	100%
<i>Tipo de reacción inmunológica</i>				
No reacción	96	79.34%		
Reacción tipo 1	5	4.13%	121	100%
Reacción tipo 2	20	16.53%		
<i>Discapacidad</i>				
Presente (Sí)	102	79.69%		
Ausente (No)	26	20.31%	128	100%
<i>Grado de discapacidad</i>				
No discapacidad	26	20.31%		
Grado I	25	19.53%	128	100%
Grado II	77	60.16%		
<i>Grado de discapacidad: manos</i>				
No discapacidad	46	35.94%		
Grado I	31	24.22%	128	100%
Grado II	51	39.84%		
<i>Grado de discapacidad: pies</i>				
No discapacidad	41	32.03%		
Grado I	33	25.78%	128	100%
Grado II	54	42.19%		
<i>Grado de discapacidad: ojos</i>				
No discapacidad	67	52.34%		
Grado I	18	14.06%	128	100%
Grado II	43	33.60%		
<i>Biopsia para el diagnóstico</i>				
Se realizó (Sí)	121	95.28%		
No se realizó (No)	6	4.72%	127	100%

Baciloscopía				
Se realizó (Sí)	122	96.83%	126	100%
No se realizó (No)	4	3.17%		
Resultado de baciloscopía				
Negativo	62	50.82%	122	100%
Positivo	60	49.18%		
Resultado de baciloscopía (índice bacilar)				
1+	19	31.67%	60	100%
2+	10	16.67%		
3+	9	15.00%		
4+	13	21.67%		
5+	8	13.33%		
6+	1	1.66%		
Tratamiento previo				
Recibió (Sí)	49	36.84%	133	100%
No recibió (No)	84	63.16%		
Tratamiento recibido				
Paucibacilar	44	34.37%	128	100%
Multibacilar	84	65.63%		
Resultado de tratamiento				
Curado	127	99.22%	128	100%
No curado	0	0.00%		
En tratamiento	1	0.78%		

(Esta tabla es una continuación de la Tabla N°6)

Gráfico N° 1: Gráfico de barras comparativo entre los distintos compromisos neurológicos (engrosamiento de nervio, parestesia, neuritis y parálisis): número de pacientes según nervio afectado.

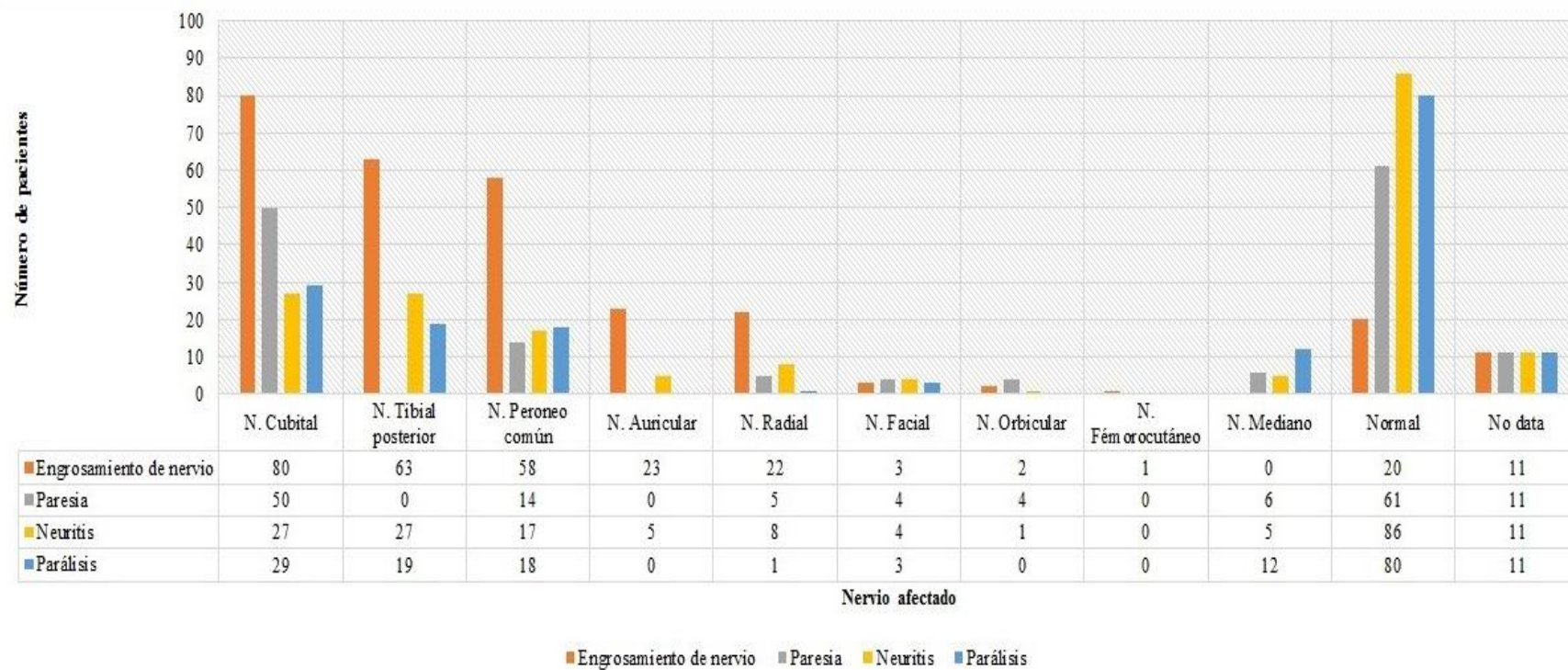


Gráfico N°2: Compromiso en manos: tipo de lesión más frecuente

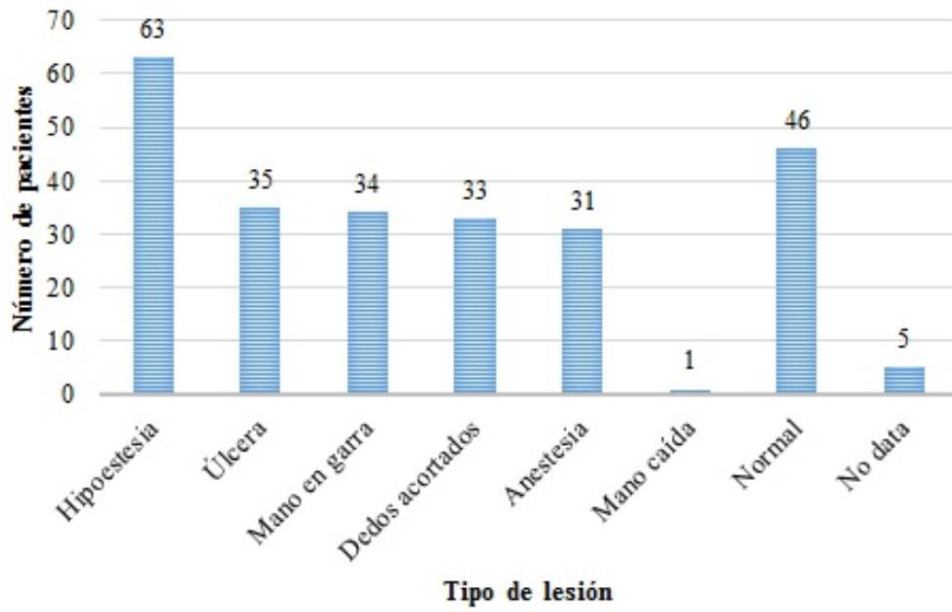


Gráfico N°3: Compromiso en pies: tipo de lesión más frecuente

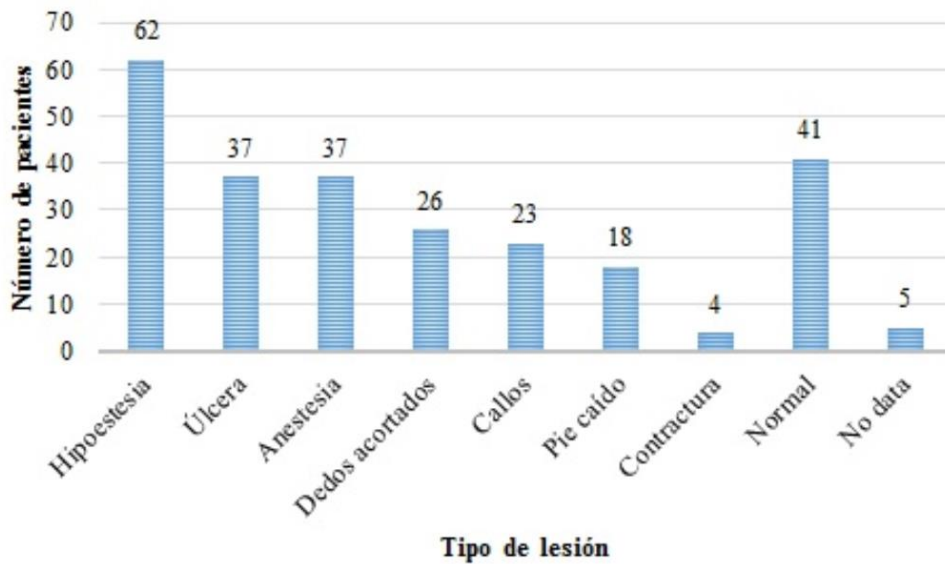


Gráfico N°4: Compromiso en ojos: tipo de lesión más frecuente

